



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

08/988,959

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1996年12月12日

出願番号

Application Number:

平成 8年特許願第332102号

出願人

Applicant (s):

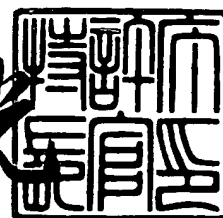
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年 1月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

荒井寿光



【書類名】 特許願

【整理番号】 3367057

【提出日】 平成 8年12月12日

【あて先】 特許庁長官 荒井 寿光 殿

【国際特許分類】 G06F 11/30

【発明の名称】 応答装置及びその方法

【請求項の数】 42

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 ジェヤチャンドラン スレッシュユ

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 若井 聖範

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 須田 アルナ・ローラ

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 高山 誠之

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【郵便番号】 146

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

 【氏名又は名称】 キャノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100069877

【郵便番号】 146

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸島 儀一

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003707

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 応答装置及びその方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 状況を取得する状況取得手段と、
取得された前記状況に基づいて、応答内容を決定する応答内容決定手段と、
決定された前記応答内容に基づいて、応答情報を作成する応答情報作成手段と、
作成された前記応答情報を出力する応答情報出力手段とを有することを特徴とする応答装置。

【請求項2】 前記応答情報作成手段は、前記応答情報を応答先のメディアに対応した形式で作成することを特徴とする請求項1に記載の応答装置。

【請求項3】 状況に対する応答内容を定義した定義情報を記憶した定義情報記憶手段を有し、該定義情報記憶手段を参照して、前記応答内容決定手段が応答内容を決定することを特徴とする請求項1に記載の応答装置。

【請求項4】 前記状況取得手段において取得される状況とは、同時に発生している複数の状況であることを特徴とする請求項1に記載の応答装置。

【請求項5】 前記応答情報作成手段は、作成される内容の各部分の定型情報を格納した応答内容情報作成用データ記憶手段を具え、前記定型情報を利用して、応答内容を作成することを特徴とする請求項1に記載の応答装置。

【請求項6】 前記応答情報作成手段は、応答内容作成用ルールを記憶した応答内容作成用ルール記憶手段を具え、前記応答内容作成用ルールを参照して、応答内容を作成することを特徴とする請求項1に記載の応答装置。

【請求項7】 前記応答情報出力手段が、前記応答情報を電子メールで送信することを特徴とする請求項1に記載の応答装置。

【請求項8】 前記応答情報作成手段が、電子メールで送信される文書の本文を作成する本文作成手段と、

書き出し文を作成する書き出し文作成手段とを有することを特徴とする請求項7に記載の応答装置。

【請求項 9】 電子メールで送信される文書の本文を作成する本文作成手段と、

書き終り文を作成する書き終り文作成手段とを有することを特徴とする請求項 7 に記載の応答装置。

【請求項 10】 前記応答情報出力手段が、前記応答情報作成手段により作成された応答情報に、電子メールヘッダを追加するメールヘッダ追加手段を有することを特徴とする請求項 7 に記載の応答装置。

【請求項 11】 前記応答情報出力手段が、前記応答情報作成手段により作成された応答情報に、電子メールフッタを追加するメールフッタ追加手段を有することを特徴とする請求項 7 に記載の応答装置。

【請求項 12】 前記応答情報出力手段が、電話に出力することを特徴とする請求項 1 に記載の応答装置。

【請求項 13】 前記電話は携帯電話であることを特徴とする請求項 12 に記載の応答装置。

【請求項 14】 前記電話は PHS であることを特徴とする請求項 12 に記載の応答装置。

【請求項 15】 前記応答情報出力手段が、管理システムに送信することを特徴とする請求項 1 に記載の応答装置。

【請求項 16】 前記管理システムは DB 管理システムであることを特徴とする請求項 15 に記載の応答装置。

【請求項 17】 前記管理システムはファイル管理システムであることを特徴とする請求項 15 に記載の応答装置。

【請求項 18】 前記応答情報出力手段が、ホームページで発信することを特徴とする請求項 1 に記載の応答装置。

【請求項 19】 前記応答情報出力手段が、音声で出力することを特徴とする請求項 1 に記載の応答装置。

【請求項 20】 前記応答情報出力手段が、ポケットベルに送信することを特徴とする請求項 1 に記載の応答装置。

【請求項21】 前記応答情報出力手段が、FAXに送信することを特徴とする請求項1に記載の応答装置。

【請求項22】 状況を取得する状況取得工程と、
取得された前記状況に基づいて、応答内容を決定する応答内容決定工程と、
決定された前記応答内容に基づいて、応答情報を作成する応答情報作成工程と、
作成された前記応答情報を出力する応答情報出力工程とを有することを特徴とする応答方法。

【請求項23】 前記応答情報作成工程では、前記応答情報を応答先のメディアに対応した形式で作成することを特徴とする請求項22に記載の応答方法。

【請求項24】 状況に対する応答内容を定義した定義情報を記憶した定義情報記憶工程を有し、前記応答内容決定工程で、前記定義情報を参照して応答内容を決定することを特徴とする請求項22に記載の応答方法。

【請求項25】 前記状況取得工程において取得される状況とは、同時に発生している複数の状況であることを特徴とする請求項22に記載の応答方法。

【請求項26】 前記応答情報作成工程では、作成される内容の各部分の定型情報を格納した応答内容情報作成用データ記憶部を参照して、応答内容を作成することを特徴とする請求項22に記載の応答方法。

【請求項27】 前記応答情報作成工程では、応答内容作成用ルールを記憶した応答内容作成用ルール記憶部を参照して、応答内容を作成することを特徴とする請求項22に記載の応答方法。

【請求項28】 前記応答情報出力工程では、前記応答情報を電子メールで送信することを特徴とする請求項22に記載の応答方法。

【請求項29】 前記応答情報作成工程が、電子メールで送信される文書の本文を作成する本文作成工程と、

書き出し文を作成する書き出し文作成工程とを有することを特徴とする請求項28に記載の応答方法。

【請求項30】 電子メールで送信される文書の本文を作成する本文作成工程と、

書き終り文を作成する書き終り文作成工程とを有することを特徴とする請求項 28 に記載の応答方法。

【請求項 31】 前記応答情報出力工程が、前記応答情報作成工程により作成された応答情報に、電子メールヘッダを追加するメールヘッダ追加工程を有することを特徴とする請求項 28 に記載の応答方法。

【請求項 32】 前記応答情報出力工程が、前記応答情報作成工程により作成された応答情報に、電子メールフッタを追加するメールフッタ追加工程を有することを特徴とする請求項 28 に記載の応答方法。

【請求項 33】 前記応答情報出力工程では、電話に出力することを特徴とする請求項 22 に記載の応答方法。

【請求項 34】 前記電話は携帯電話であることを特徴とする請求項 33 に記載の応答方法。

【請求項 35】 前記電話は PHS であることを特徴とする請求項 12 に記載の応答方法。

【請求項 36】 前記応答情報出力工程では、管理システムに送信することを特徴とする請求項 22 に記載の応答方法。

【請求項 37】 前記管理システムは DB 管理システムであることを特徴とする請求項 36 に記載の応答方法。

【請求項 38】 前記管理システムはファイル管理システムであることを特徴とする請求項 36 に記載の応答方法。

【請求項 39】 前記応答情報出力工程では、ホームページで発信することを特徴とする請求項 22 に記載の応答方法。

【請求項 40】 前記応答情報出力工程では、音声で出力することを特徴とする請求項 22 に記載の応答方法。

【請求項 41】 前記応答情報出力工程では、ポケットベルに送信することを特徴とする請求項 22 に記載の応答方法。

【請求項 42】 前記応答情報出力工程では、FAX に送信することを特徴とする請求項 22 に記載の応答方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、装置の状態変化やイベントの発生などに応じて、それが起こった事を利用者などに報せる応答装置及びその方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図1は、従来の技術の機能構成を表す図の一例である。

【0003】

同図において、プリンタやFAXなどのシステム外部の機械の状況やシステム自身の状況が、状況取得部11により取得される。取得された状況情報は、応答内容選択部12で参照され、応答内容が選択される。そして、応答内容出力部13で、選択された応答内容を入力する。

【0004】

上記従来の技術の一例として、プリンタのステータスを利用者に表示する応答装置及びその方法を説明する。

【0005】

図2は、従来の技術の全体の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【0006】

図3は、従来の技術で参照される応答内容定義情報の一例であり、プリンタの各ステータスについて、その意味と、応答される出力文字列とを定義する情報である。

【0007】

図4は、従来の技術における応答出力の一例である。

【0008】

この従来の技術を用いたシステムが起動されると、まずステップS21で、応答内容定義情報が図3のように初期化される。続いて、ステップS22で、状況取得部11によりプリンタの状況を示すプリンタステータスが取得され、状況情報として格納される。続くステップS22で、応答内容選択部12により、状況

情報に格納されたステータスに対する出力文字列を、図3の応答内容定義情報を参照して取得し、応答内容情報として格納する。応答内容出力部13では、上記で得られた応答内容情報を、図4のようにWindow表示し、再びステップS21に戻り、処理を繰り返す。

【0009】

次に、従来の技術の別の例として、電子メールの到着を利用者に知らせる応答装置及びその方法を説明する。

【0010】

図5は、従来の技術で参照される、電子メールの各ステータスの意味と、応答されるBeepの定義を表す応答内容定義情報の一例である。

【0011】

状況取得部11により取得された上記ステータスから、応答内容選択部12で対応するBeep ONかOFFを指定した応答内容情報が取得され、応答内容出力部13で、実際にBeepをONまたはOFF（無処理）される。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

従来の技術の一例で示したプリンタのステータスを利用者に表示する装置の場合には、ステータスを表示するときに利用者がコンピュータの端末を見てなければならなかった。

【0013】

また、従来の技術の別の例で示した電子メールの到着を利用者に知らせる装置の場合には、利用者はコンピュータの端末を見ている必要はないが、コンピュータの端末が発するBeep音が聞こえる範囲に居る必要があった。さらに、プリンタのステータスのように複数種の状況が存在する場合、Beep音だけで表現することは困難であった。

【0014】

本発明の目的は、このような従来の課題を解決し、利用者がコンピュータの端末を見ていなくても、あるいはその近くに居なくても、適切な応答を受け取ることができる応答装置及びその方法を提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】

この課題を解決する為に、本発明の応答装置は、状況を取得する状況取得手段と、取得された前記状況に基づいて、応答内容を決定する応答内容決定手段と、決定された前記応答内容に基づいて、応答情報を作成する応答情報作成手段と、作成された前記応答情報を出力する応答情報出力手段とを具える。

【0016】

また、本発明の他の態様によれば、応答方法に、状況を取得する状況取得工程と、取得された前記状況に基づいて、応答内容を決定する応答内容決定工程と、決定された前記応答内容に基づいて、応答情報を作成する応答情報作成工程と、作成された前記応答情報を出力する応答情報出力工程とを具える。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0018】

〔実施の形態1〕

本実施の形態1の特徴は、プリンタの状況を取得し、電子メールに適切な形態で応答内容情報を作成し、電子メールで送信する点に特徴がある。また、応答内容情報作成用のデータを用い、書き出し文と本文と書き終り文からなる応答内容情報を作成する点にも特徴がある。また、応答内容出力用のデータを用い、メールヘッダとメール本文とメールフッタからなる出力応答情報を出力する点にも特徴がある。

【0019】

＜システムの構成例＞

図6は、本実施の形態の情報処理システムのハードウェア構成例を示すブロック図である。

【0020】

この情報処理システムは、中央演算処理装置1と、中央演算処理装置1に接続した装置で構成される。中央演算処理装置1は、システムの各装置を制御すると

ともに、各種プログラムを実行する。出力装置 2 は、本情報処理システムの処理結果などが出力される装置であり、例えば、ディスプレイやプリンタなどである。出力装置 2 は、出力装置自身の状況を表すステータス 2 a を持ち、このステータスが、本情報処理システムにより取得・参照される。

【0021】

入力装置 3 は、操作の指示などを入力する装置であり、例えば、キーボードやポインティングデバイスなどである。記憶装置 4 は、ROM や RAM から成り、本実施の形態の処理ステップ（中央演算処理装置 1 の制御手順）のデータなどの情報を格納しており、記憶装置 4 に格納されている情報が読み込まれて、中央演算処理装置 1 により処理が実行される。

【0022】

記憶装置 4 は、ステータスに対する応答内容の定義を格納した応答内容定義情報格納部 4 a と、出力装置 2 のステータス 2 a などの取得された状況情報を格納する状況情報格納部 4 b と、選択された応答内容を格納する応答内容選択情報格納部 4 c と、作成された応答内容の情報を格納する応答内容情報格納部 4 d と、出力時の応答出力の情報を格納する応答出力情報格納部 4 e と、外部記憶装置 5 からプログラムがロードされるプログラムロード領域 4 f とを含む。

【0023】

外部記憶装置 5 は、辞書などの大容量の情報を格納できるハードディスクなどや、フロッピーディスクなどの携帯可能な記憶媒体を使用するものなどを含む。外部記憶装置 5 は、ステータスに対する応答内容の定義を格納した応答内容定義情報格納部 5 a と、後述する状況取得部 7 1、応答内容選択部 7 2、応答情報作成部 7 3、応答情報出力部 7 4 の機能を実現するための、状況取得モジュール 5 b、応答内容選択モジュール 5 c、応答情報作成モジュール 5 d、応答情報出力モジュール 5 e の各プログラムを含む。

【0024】

<処理の構成>

図 7 は、本発明の処理構成を表す図の一例である。

【0025】

プリンタやFAXなどのシステム外部の機械の状況やシステム自身の状況は、状況取得部71により取得される。取得された状況情報は応答内容選択部72で参照され、応答内容が選択される。続いて、応答内容作成部73で、選択された応答内容に基づいて、適切な表現方法で応答情報が作成される。さらに、応答情報出力部74では、作成された応答情報を応答先に出力する。

【0026】

以下、図7の各部について、その一例を詳細に説明する。

【0027】

図8は、本実施の形態の全体の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【0028】

図9は、本実施の形態で参照される、プリンタの各ステータスの意味と、応答される出力文字列の定義とを表す応答内容定義情報の一例である。

【0029】

本実施の形態のシステムが起動されると、まずステップs80で応答内容定義情報が図9のように初期化される。続いて、ステップs81で、状況取得部71でプリンタの状況を示すプリンタステータスが取得され、状況情報格納部4bに格納される。続くステップs82で、応答内容選択部72で、状況情報格納部4bに格納されたステータスに対する出力文字列を、図9の応答方法定義情報を参照して取得し、応答内容選択情報格納部4cに格納する。ステップs83では、応答情報作成部73により、応答内容選択情報に基づいて、メールに適切な表現方法で応答内容情報が作成され、応答内容情報格納部4dに格納する。応答内容出力部74では、上記で得られた応答内容情報をメール出力し、再びステップs81に戻り、処理を繰り返す。

【0030】

(状況取得部71)

図10は、本実施の形態の状況取得部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【0031】

図11は、本実施の形態の状況取得部の処理の結果出力される、状況情報の一例である。

【0032】

状況取得部71が起動されると、まずステップs101で、出力装置2のステータス2aが変数stateに格納される。続いて、ステップs102で、変数stateが、図9で定義された有効なステータスかどうかチェックされ、有効なステータスの場合、この変数stateを状況情報として返して終了する。一方、有効なステータスでない場合は、ステップs103に進み、変数stateに「その他のエラー」のステータスを格納し、同じく変数stateを状況情報として返して終了する。

【0033】

ここで、出力装置2のステータス2aが「上段カートリッジ用紙無し」のステータス=11であった場合、図9に定義された有効なステータスなので、そのステータス=11を状況情報として返して終了する。しかし、ステータス2aが不正な値=99であった場合、ステップs103に進み、「その他のエラー」のステータス=9を格納して、同じくそのステータス=9を状況情報として返して、終了する。

【0034】

(応答内容選択部72)

図12は、本実施の形態の応答内容選択部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【0035】

図13は、本実施の形態の応答内容選択部の処理の結果出力される、応答方法限定情報の一例である。

【0036】

応答内容選択部72が起動されると、まずステップs121で、変数sentenceに、状況取得部71で取得された状況情報の変数stateに対応する出力文字列が、図9の応答方法定義情報4aを参照して格納される。続く、ステップs122では、変数sentenceに格納された文字列が、有効な文字列かどうかチェックされ

、無効な場合にはステップ s 1 2 3 に進み、変数sentenceの内容を置き換えて、変数sentenceを応答内容選択情報として返して、終了する。

【0037】

例えば、ここで、状況取得部 7 1 で取得された状況情報の変数stateが「上段カートリッジ用紙無し」のステータス=11の場合、図9で定義された有効な出力文字列なので、応答内容選択情報の変数sentenceに、対応する出力文字列“用紙がありません。”が格納される（後述する図16の16b）。しかし、状況情報の変数stateが「プリンタバッファ異常」のステータス=3の場合、出力文字列が無効なので、文字列“「エラーNO=state」のエラーです。”の文字列stateの部分を実際の変数stateの値で置き換えた文字列“「エラーNO=3」のエラーです。”が応答方法限定情報の変数sentenceに格納される（後述する図17の17b）。

【0038】

（応答情報作成部 7 3）

図14は、本実施の形態の応答情報作成部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【0039】

図15は、本実施の形態の応答情報作成部で参照される、応答内容情報作成用情報である。応答内容情報作成用情報には、「書き出し文」「書き終り文」として、それぞれに定められた文字列が対応して定義されている。

【0040】

図16は、本実施の形態の応答情報作成部で作成される、応答内容情報の一例であり、図9の応答内容定義情報に、取得したステータスに対する出力文字列が定義されている場合の例である。

【0041】

図17は、本実施の形態の応答内容作成部で作成される、応答内容情報の一例であり、図9の応答方法定義情報に、取得したステータスに対する出力文字列が定義されていない場合の例である。

【0042】

応答情報作成部73が起動されると、まずステップs141で、応答内容情報が空白文字列に初期化され、ステップs142で、応答内容情報に「書き出し文」に対応する文字列（図16の16a、図17の17a）が、図15の応答内容情報作成用情報を参照して追加される。

【0043】

続いて、ステップs143で、応答内容情報に、応答内容選択72で格納された応答内容選択情報の変数sentenceの情報（図16の16b、図17の17b）が追加される。

【0044】

続いて、ステップs144では、応答内容情報に「書き終り文」に対応する文字列（図16の16c、図17の17c）が、図15の応答内容情報作成用情報を参照して追加され、応答内容情報を返して終了する。

【0045】

（応答情報出力部74）

図18は、本実施の形態の応答情報出力部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【0046】

図19は、本実施の形態の応答情報出力部で参照される、メール応答出力情報作成用情報である。応答出力情報作成用情報には、「Mailヘッダ文」「Mailフッタ文」のそれぞれに対応して定められた文字列が定義されている。

【0047】

図20は、本実施の形態の応答情報出力部74で作成・出力される、応答出力情報の一例である。

【0048】

応答内容出力部74が起動されると、まずステップs181で、応答出力情報が空白文字列で初期化され、ステップs182で応答出力情報に「Mailヘッダ文」に対応する文字列（図20の20a）が、図19の応答出力情報作成用情報を参照して追加される。

【0049】

続いて、ステップs183で応答出力情報に、応答内容作成部s3から返された応答内容情報（図20の20b）が追加され、ステップs184で応答出力情報に「Mailフッタ文」に対応する文字列（図20の20c）が、図19のメール応答出力情報作成用情報を参照して追加される。

【0050】

更に、ステップs185で、上記手順で作成された応答出力情報が、応答先に電子メールで送信される。

【0051】

〔実施の形態2〕

本実施の形態2の特徴は、同時に発生している複数の状況を取得し、応答情報を作成し、出力する点に特徴がある。

【0052】

例えば、トナーも用紙も少ないといった、同時に複数の種類のエラーが発生している場合、それらの内容を1つの応答情報にまとめて出力するようにしてもよい。

【0053】

また、例えば、図7のプリンタAとBの双方にエラーが発生している場合に、それらの内容を1つの応答情報にまとめて出力するようにしてもよい。

【0054】

〔実施の形態3〕

本実施の形態3の特徴は、応答情報作成用ルールを用いて、応答情報を作成する点に特徴がある。

【0055】

これにより、表現の豊かな応答情報を作成することができる。

【0056】

〔実施の形態4〕

本実施の形態4の特徴は、電話に適切な形態で応答情報を作成し、電話で出力する点に特徴がある。

【0057】

そのためには、実施の形態1の応答情報に組み込まれた各情報を音声情報として用意しておけばよい。また、実施の形態1のメールヘッダに代えて、「もしもし、」といった語句を加えるようにしてもよい。

【0058】

応答先を電話とすることで、エラーの発生などをただちに伝えることができる。また、応答先の相手に積極的な操作を要求せずに、応答情報を伝えることができる。

【0059】

また、応答先の電話を、携帯電話やPHSとすることで、応答を確実にかつ即座に伝えることができる。

【0060】

〔実施の形態5〕

本実施の形態5の特徴は、管理システムに適切な形態で応答情報を作成し、管理システムに送信する点に特徴がある。

【0061】

この管理システムとして、例えば、DB管理システムやファイル管理システムを用いることができる。

【0062】

〔実施の形態6〕

本実施の形態6の特徴は、ホームページに適切な形態で応答情報を作成し、ホームページで発信する点に特徴がある。

【0063】

これにより、エラーの発生などの状況を不特定多数の人が知ることができる。

【0064】

〔実施の形態7〕

本実施の形態7の特徴は、音声に適切な形態で応答情報を作成し、音声で出力する点に特徴がある。そのためには、実施の形態1の応答情報に組み込まれた各情報を音声情報として用意してもよいし、文字列として作成された応答情報から

音声合成を行なってもよい。

【0065】

〔実施の形態8〕

本実施の形態8の特徴は、ポケットベルに適切な形態で応答情報を作成し、ポケットベルに送信する点に特徴がある。

【0066】

そのためには、ポケットベルに送信可能な量及び文字により、応答情報を作成すればよい。また、ポケットベルで応答情報を得た後で、電話をかけることで、更に応答情報が得られるようにしてもよい。

【0067】

〔実施の形態9〕

本実施の形態9の特徴は、FAXに適切な形態で応答内容を作成し、FAXで送信する点に特徴がある。

【0068】

この場合、応答情報の前にFAX送付状などを付加するようにするとよい。

【0069】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0070】

また、前述した実施形態の機能を実現するように各種デバイスを動作させることを目的として、該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを供給し、該供給されたプログラムにしたがって、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）により、前記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本願発明の範疇に含まれる。またこの場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、そのプログラムコードをコンピュータに供給する手段、例えばかかるプログラムコードを記憶した記憶媒体は、本

発明を構成することになる。

【0071】

かかるプログラムコードを供給する為の記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0072】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）、あるいは他のアプリケーションソフトなどと協働して前述の実施形態の機能が実現される場合にも、かかるプログラムコードは本願発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0073】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0074】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを格納することになるが、簡単に説明すると、図6のシステム構成図に示す各モジュールを記憶媒体に格納することになる。すなわち、少なくとも状況取得モジュール、応答内容作成モジュール、応答内容出力モジュール、及び入出力制御モジュールの各モジュールのプログラムコードを記憶媒体に格納すればよい。

【0075】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、利用者がコンピュータの端末を見ていなくても、あるいはその近くに居なくても、適切な応答を受け取ることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来の技術の機能構成の一例を表す図である。

【図2】

従来の技術の全体の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図3】

プリンタの各ステータスの意味と、応答される出力文字列の定義を表す応答内容定義情報の一例を表す図である。

【図4】

従来の技術における応答出力の一例を表す図である。

【図5】

電子メールの各ステータスの意味と、応答されるBeepの定義を表す応答内容定義情報の一例を示す図である。

【図6】

実施の形態の情報処理システムのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図7】

実施の形態の機能構成の一例を表す図である。

【図8】

実施の形態の全体の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図9】

プリンタの各ステータスの意味と、応答される出力文字列の定義を表す応答内容定義情報の一例を示す図である。

【図10】

実施の形態の状況取得部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図11】

実施の形態における状況情報の一例を示す図である。

【図12】

実施の形態の応答内容選択部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図13】

実施の形態における応答内容選択情報の一例を示す図である。

【図14】

実施の形態の応答情報作成部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図15】

実施の形態における応答内容情報作成用情報を示す図である。

【図16】

実施の形態における応答内容情報の一例を示す図である。

【図17】

実施の形態における応答内容情報の一例を示す図である。

【図18】

実施の形態の応答情報出力部の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図19】

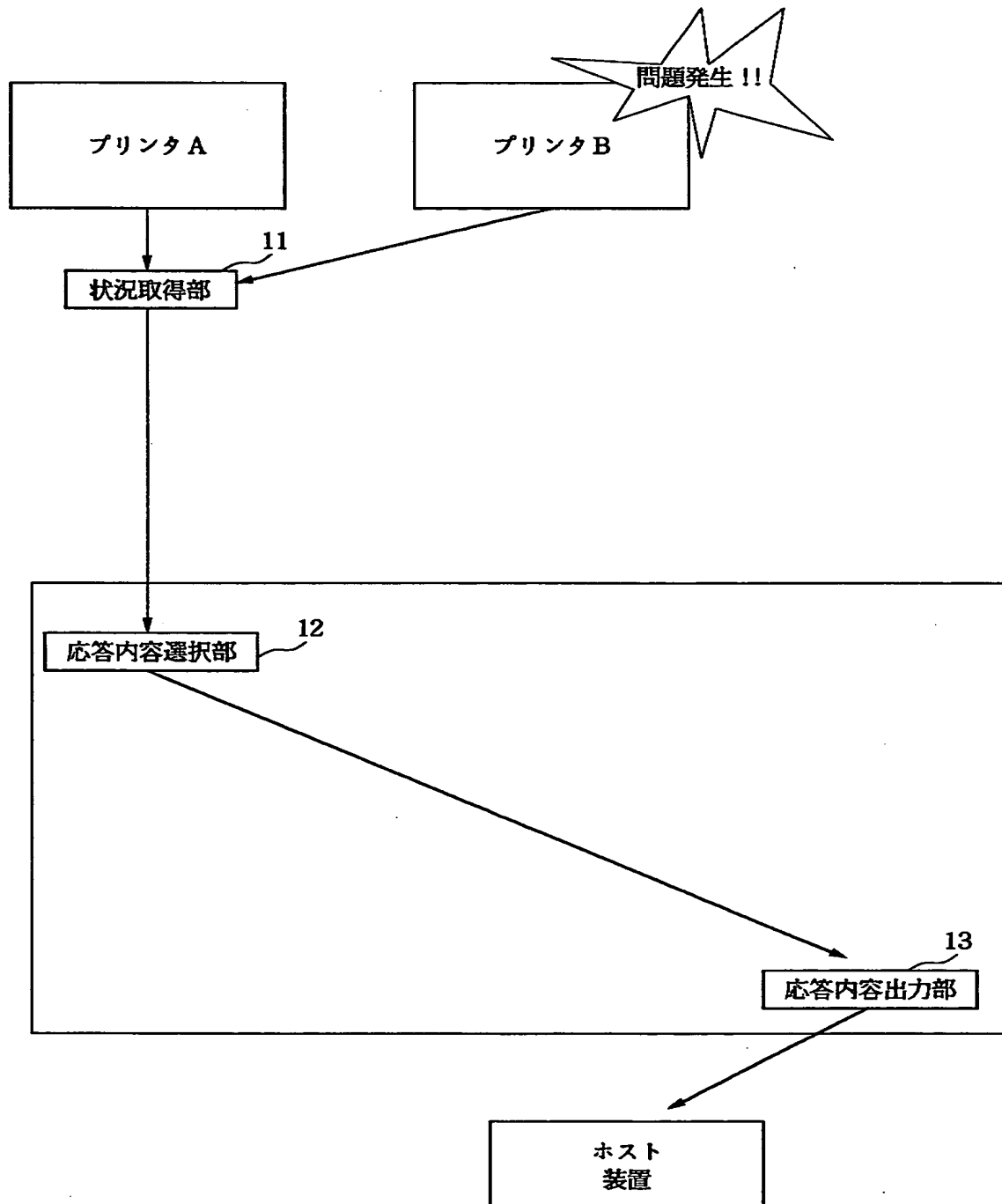
実施の形態における応答出力情報作成用情報を示す図である。

【図20】

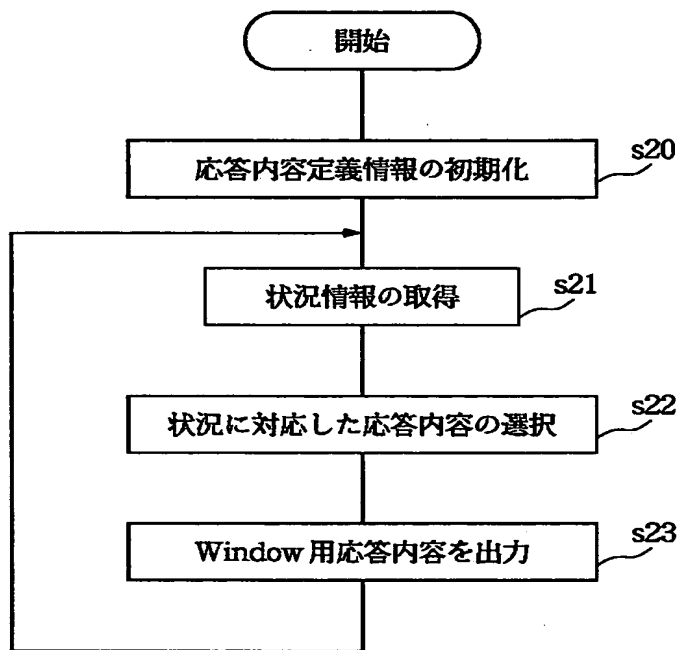
実施の形態における応答出力情報の一例を示す図である。

【書類名】 図面

【図1】



【図2】

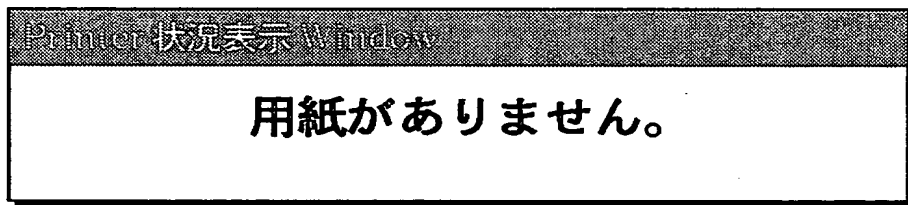


【図 3】

state	意味	出力文字列
0	接続 OFF or 電源 OFF	電源が入っていません。
1	印刷スタンバイ中	印刷できます。
2	プリンタ起動中	起動中です。
3	プリンタバッファ異常	[無効]
9	その他のエラー	[無効]
10	上段カートリッジ OUT	カートリッジが取り出されています。
11	上段カートリッジ用紙無し	用紙がありません。
12	上段カートリッジ用紙残り 5 %	用紙が少なくなりました。
13	上段カートリッジ用紙残り 10 %	用紙が少なくなりました。
20	下段カートリッジ OUT	カートリッジが取り出されています。
21	下段カートリッジ用紙無し	用紙がありません。
22	下段カートリッジ用紙残り 5 %	用紙が少なくなりました。
23	下段カートリッジ用紙残り 10 %	用紙が少なくなりました。
30	トナーカートリッジ OUT	トナーカートリッジが取り出されています。
31	トナー無し	トナーがありません。
32	トナー残り 5 %	トナーが少なくなりました。
33	トナー残り 10 %	トナーが少なくなりました。
41	定着剤無し	定着剤がありません。
42	定着剤残り 5 %	定着剤が少なくなりました。
43	定着剤残り 10 %	定着剤が少なくなりました。

Printer ステータス表 (応答内容定義情報)

【図4】

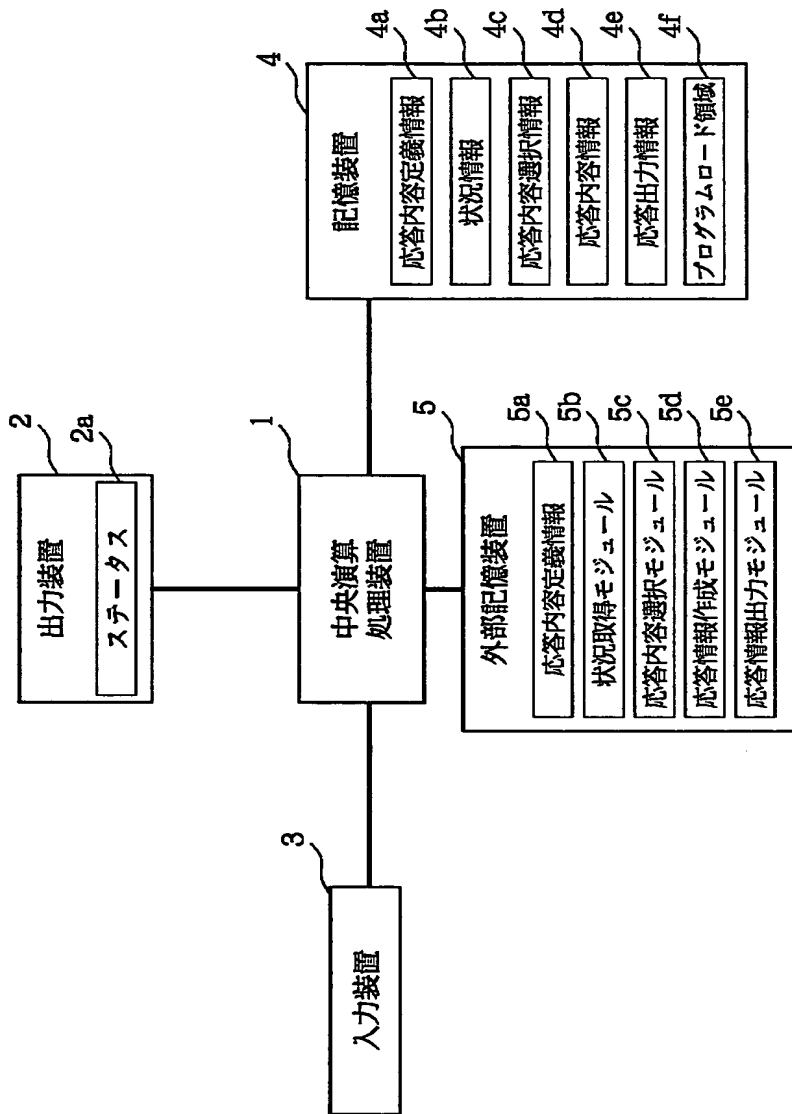


【図 5】

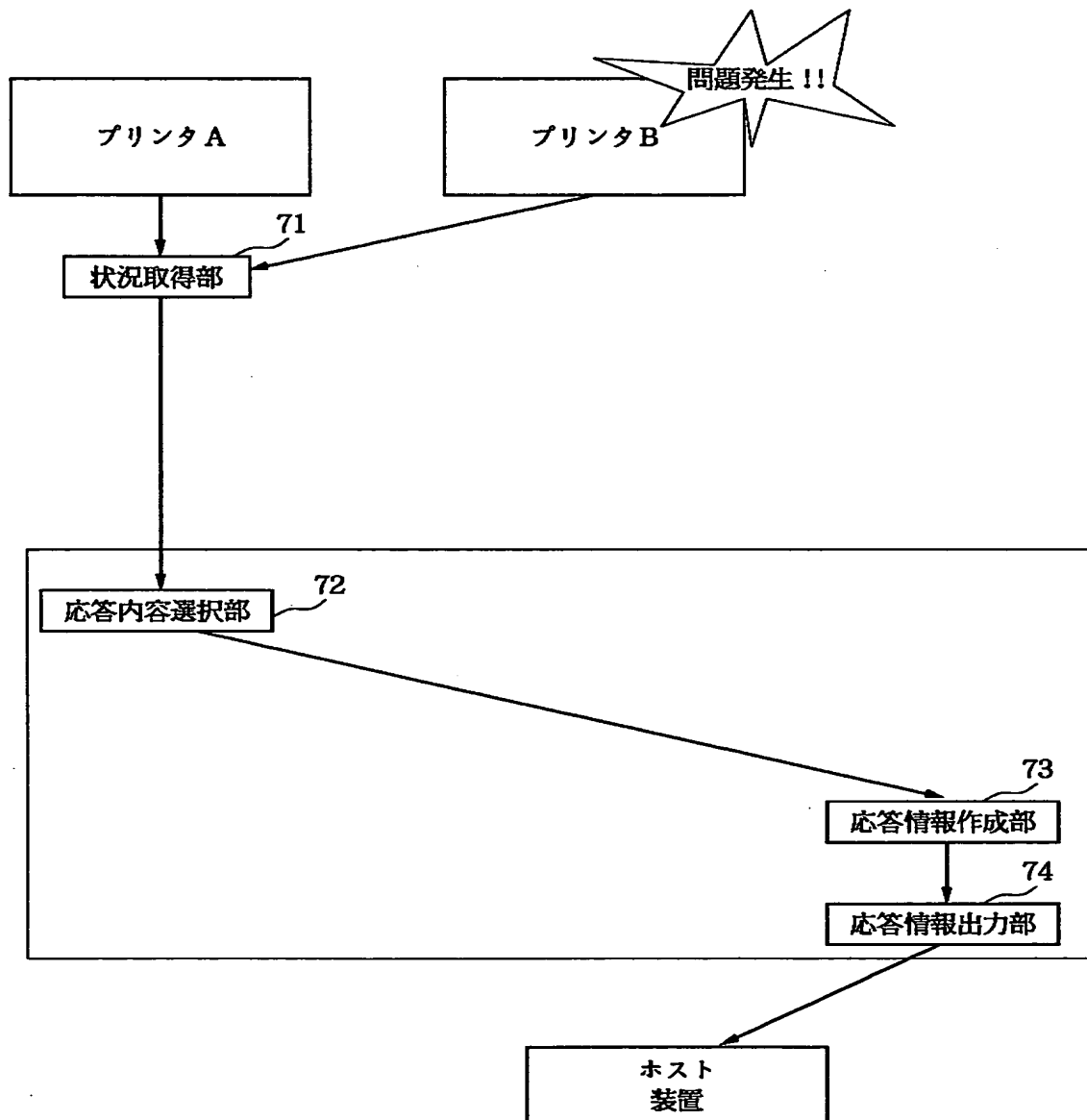
ステータス	意味	Beep
0	到着メール無し	OFF
1	到着メールあり	ON

電子メール到着ステータス表（応答内容定義情報）

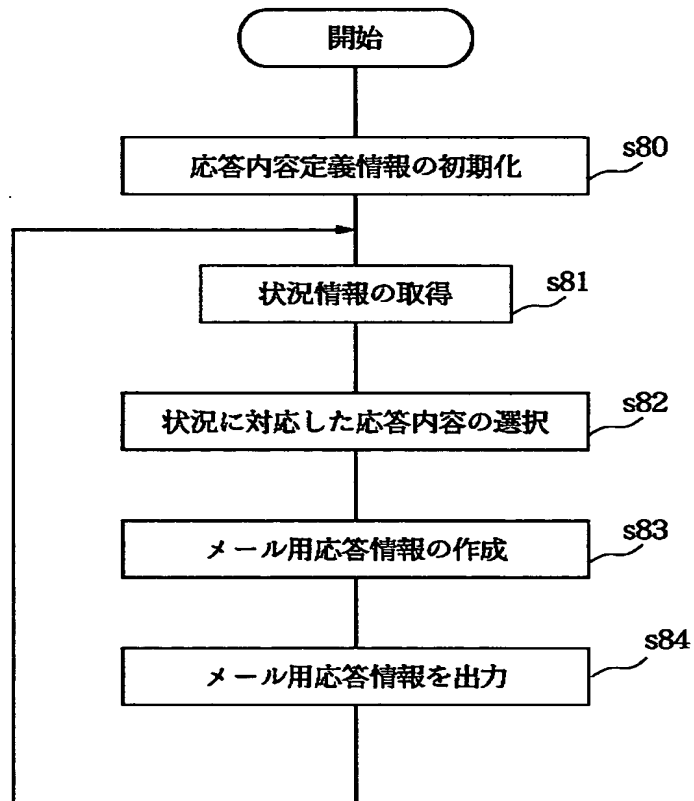
【図 6】



【図 7】



【図 8】

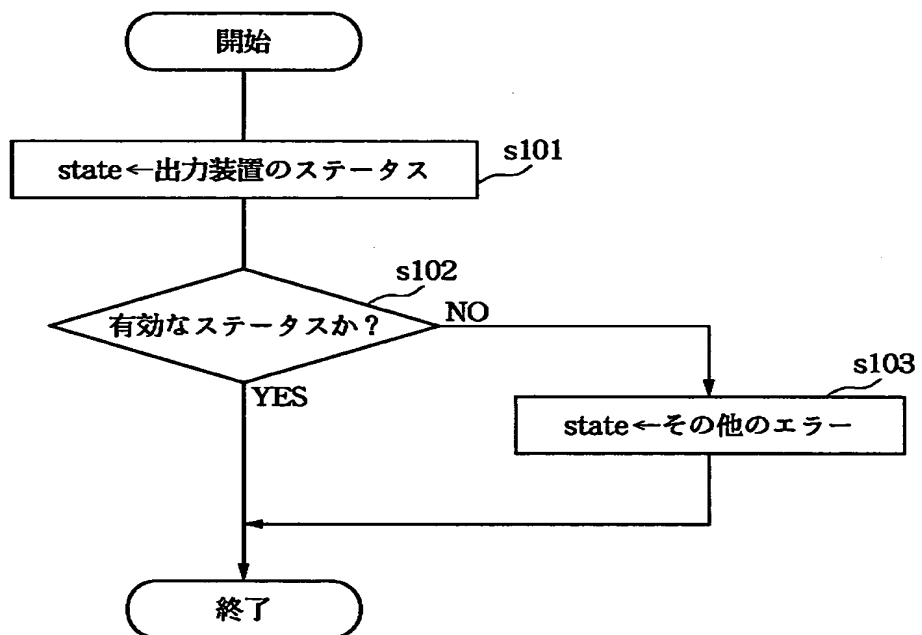


【図 9】

state	意味	出力文字列
0	接続OFF or 電源OFF	電源が入っていません。
1	印刷スタンバイ中	印刷できます。
2	プリンタ起動中	起動中です。
3	プリンタバッファ異常	[無効]
9	その他のエラー	[無効]
10	上段カートリッジOUT	カートリッジが取り出されています。
11	上段カートリッジ用紙無し	用紙がありません。
12	上段カートリッジ用紙残り 5 %	用紙が少なくなりました。
13	上段カートリッジ用紙残り 10 %	用紙が少なくなりました。
20	下段カートリッジOUT	カートリッジが取り出されています。
21	下段カートリッジ用紙無し	用紙がありません。
22	下段カートリッジ用紙残り 5 %	用紙が少なくなりました。
23	下段カートリッジ用紙残り 10 %	用紙が少なくなりました。
30	トナーカートリッジOUT	トナーカートリッジが取り出されています。
31	トナー無し	トナーがありません。
32	トナー残り 5 %	トナーが少なくなりました。
33	トナー残り 10 %	トナーが少なくなりました。
41	定着剤無し	定着剤がありません。
42	定着剤残り 5 %	定着剤が少なくなりました。
43	定着剤残り 10 %	定着剤が少なくなりました。

Printer ステータス表 (応答内容定義情報)

【図10】

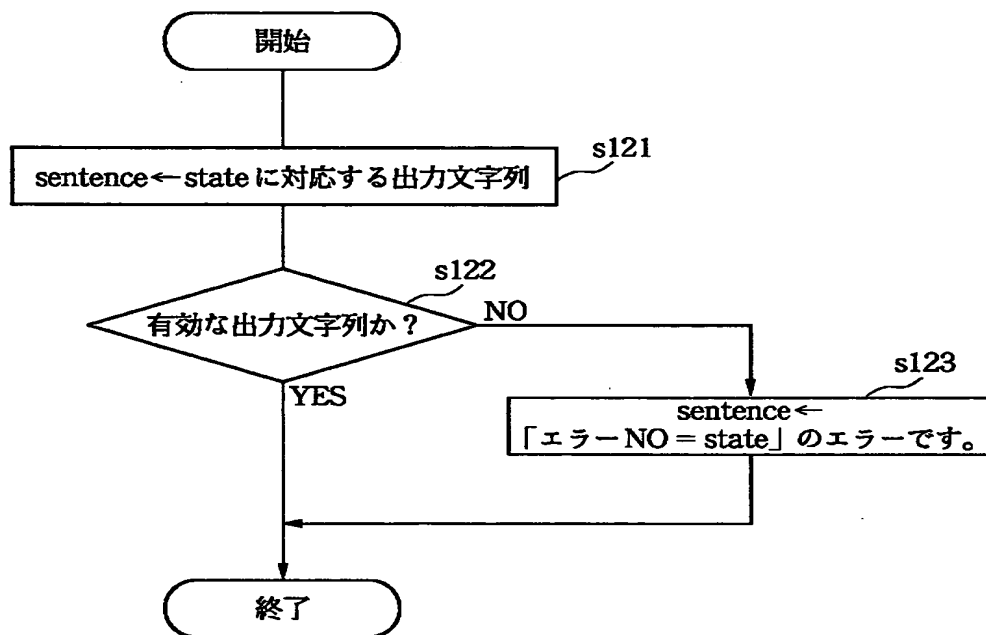


【図 1 1】

変数名	意味
state	Printer のステータス

状況情報

【図12】

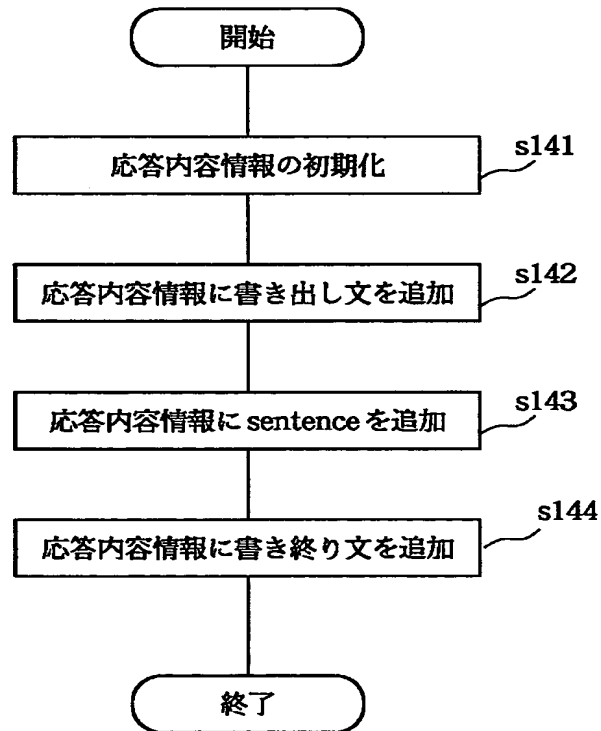


【図13】

変数名	意味
sentence	応答用出力文字列

選択応答内容情報

【図 14】



【図15】

種類	文字列
書き出し文	「自動応答システム」です。 次のステータスが発生しました。
書き終り文	問い合わせは、 管理者までお願いします。

メール応答内容情報作成用情報

【図16】

「自動応答システム」です。	16a
次のステータスが発生しました。	
用紙がありません。	16b
問い合わせは、	16c
管理者までお願いします。	

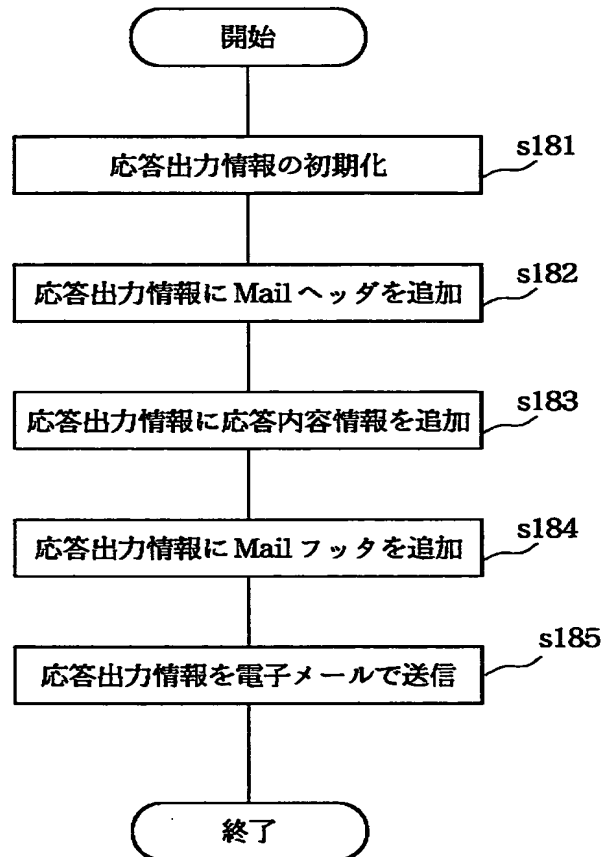
メール応答内容情報の例1

【図17】

「自動応答システム」です。	17a
次のステータスが発生しました。	
「エラーNO=3」のエラーです。	17b
問い合わせは、	17c
管理者または助手までお願いします。	

メール応答内容情報の例2

【図18】



【図 19】

種類	文字列
Mail ヘッダ文	Subject : Printer Status Date : Fri, 26 Jul 1996 17 : 45 : 15 + 0900 From : 自動応答システム <autoreply@xxx.yyy.co.jp> To : 利用者 <user@xxx.yyy.co.jp>
Mail フッタ文	自動応答システム Ver 1.01 管理者 : 管理 一郎 tel : 03-xxxx-xxxx fax : 03-yyyy-yyyy email : kanri@xxx.yyy.co.jp

メール応答出力情報作成用情報

【図20】

Subject : Printer Status	20a
Date : Fri, 26 Jul 1996 17:45:15 + 0900	
From : 自動応答システム <autoreply@xxx.yyy.co.jp>	
To : 利用者 <user@xxx.yyy.co.jp>	
「自動応答システム」です。	20b
次のステータスが発生しました。	
用紙がありません。	
問い合わせは、 管理者までお願いします。	
自動応答システム Ver 1.01	20c
管理者 : 管理 一郎	
tel : 03-xxxx-xxxx fax : 03-yyyy-yyyy	
email : kanri@xxx.yyy.co.jp	

メール応答出力情報の例

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 利用者がコンピュータの端末を見ていなくても、あるいはその近くに居なくても、適切な応答を受け取ることができる応答装置及びその方法を提供する。

【解決手段】 応答装置に、プリンタにおけるエラーステータスを取得する状況取得部71と、取得されたステータスに基づいて、応答内容を決定する応答内容選択部72と、決定された応答内容の前後に書き出しと書き終りの文を追加して、応答情報を作成する応答情報作成部73と、作成された応答情報にメールのヘッダ、フッタを加えて電子メールでホスト装置に送信する応答情報出力部74とを具える。

【選択図】 図7

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100069877

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3-30-2 キヤノン株式会
社内

【氏名又は名称】 丸島 儀一

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社